15年04月版⑨

Wetmaster

施工要領書
取扱説明書

きのこ栽培専用、超音波式加湿器

WM－KNCタイプ

WM−KNC2000・3000・4000

このたびはウエットマスター超音波式加湿器「霧太郎」をご採用いただき、まことにありがとうございます。

施工者の方へ

- 本品の機能を十分に発揮させ、安全にご使用いただくためには、適切な取付工事が必要です。施工にあたっては必ず本書と加湿器本体添付の説明書類を合わせてお読みいただき、その内容に従って施工してください。
- 本書を含めて製品添付の説明書類は、必ずお客様にお渡しして、保管いただくように依頼してください。

ご使用になるお客様へ

- ご使用の前には、必ず本書をよくお読みください。また本書は、製品添付の他の説明書類とともにお客様にて必ず保管してください。

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇ 目　次 ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

ウエットマスター株式会社

安全上のご注意

●取付および取扱は、本書をよくお読みのうえ、本書の内容に従って確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は ⚠ 警告・ ⚠ 注意に区分していますが、誤った取付や取扱をした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいものを、特に ⚠ 警告の欄にまとめて記載しています。
また ⚠ 注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

●取付工事完了後は、試運転を行って異常がないことを確認してください。また、本書を含めて製品添付の説明書類は、必ずお客様にお渡しして、保管いただくように依頼してください。

⚠ 警　告

◆本製品は、専門業者の管理のもとにご使用ください。

◆取付は、専門業者に依頼してください。取付工事に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。

◆取付工事は製品添付の説明書類に従って確実に行ってください。取付工事に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。

◆取付は、重さに十分耐える所に確実に行ってください。強度不足や取付工事に不備があると、落下や転倒等による事故の原因になります。

◆高さが2メートル以上の箇所で作業を行うときは、適正な足場を確保し安全帯を使用する等、墜落による作業者の危険を防止するための措置を講じてください。

◆電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」および製品添付の説明書類に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電気回路の容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因になります。

◆電気配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。

◆工事の部材は付属品および指定の部材をご使用ください。寸法や材質等の適合しない部材を使用すると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。

◆水道法、消防法等に規制される部材の取扱については、専門業者に依頼してください。

◆改造は絶対にしないでください。部品交換を含め、修理は当社または専門業者にご相談ください。修理に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。

◆保守点検作業は、当社または専門業者にご相談いただくか、設備機器に関する知識および作業経験のある方が行ってください。保守点検作業に不備があると、水もれや感電、火災等の原因になります。

◆保守点検作業を行うときは、必ず運転を停止して元電源を切ってください。

⚠ 注　意

◆本製品は、病院空調等、特に清浄度を必要とする空調設備には使用できないことがあります。このような場合は当社までご相談ください。

◆給水の水質は、水道法に規定する水質基準に準ずるものをご使用ください。水質が不適当な場合は、室内の空気の汚れの原因になることがあります。

◆超音波式加湿器の運転を１週間以上休止するときおよびシーズンオフには、水槽内の水を排水して水槽内の掃除を実施してください。水を残留したまま放置すると、微生物の発生源になることがあります。

◆配管工事は、製品添付の説明書類に従って確実に行い、結露が生じないよう保温してください。配管工事に不備があると、水もれによる事故の原因になります。

◆アース接続を行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

◆漏電ブレーカ（電源元スイッチ）を取り付けてください。漏電ブレーカが取り付けられていないと、感電の原因になることがあります。

◆正しい容量のヒューズ以外は使用しないでください。不適当な容量のヒューズや針金・銅線等を使用すると、故障や火災の原因になることがあります。

１．概　要

１－１．概　要

●「霧太郎」は、きのこ栽培施設向専用タイプとして開発された超音波式加湿器です。エノキ・シメジなどきのこ栽培は、空調施設利用の周年栽培が行なわれていますが、なかでも湿度調整は環境制御における重要なポイントで、霧質に優れしかも耐久性の高い加湿器が望まれています。
「霧太郎」は、お客様のご意見を反映させて加湿器の使用環境を十分に配慮した設計としており、高湿度雰囲気中においても優れた性能を発揮します。

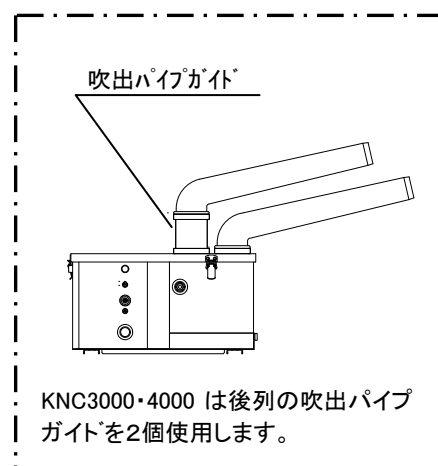
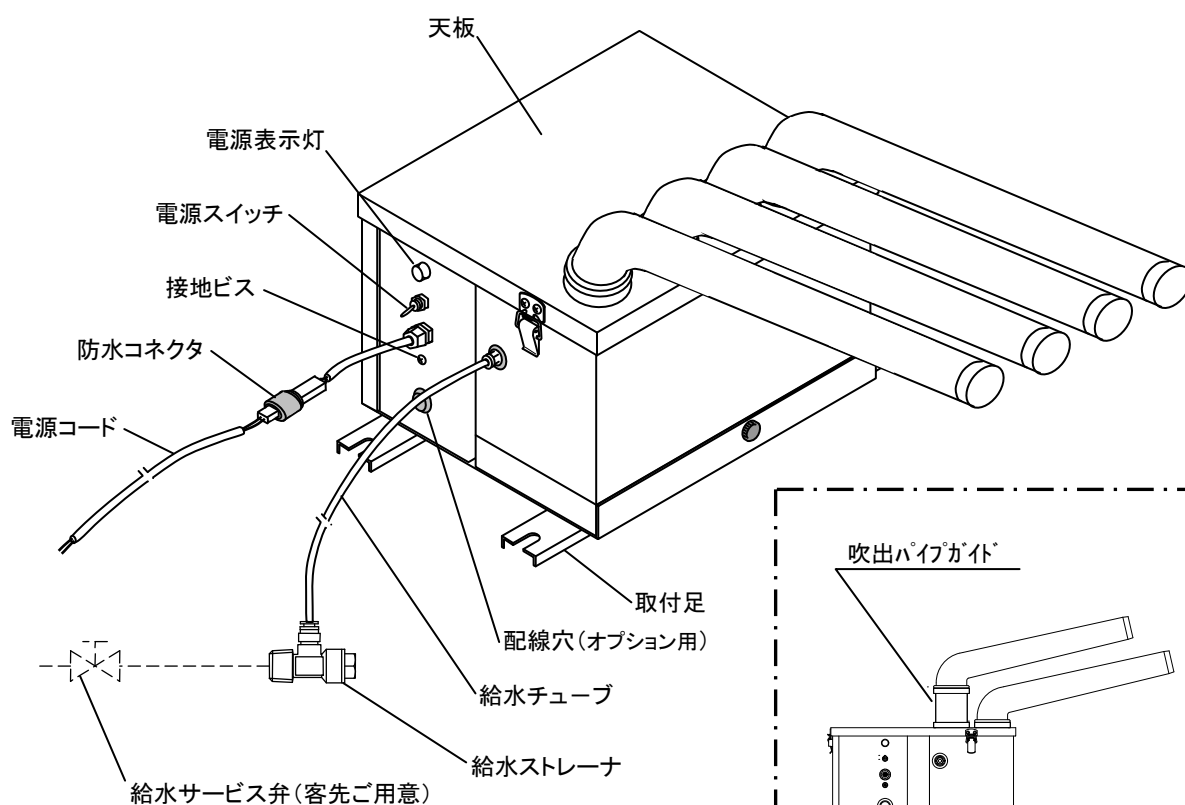
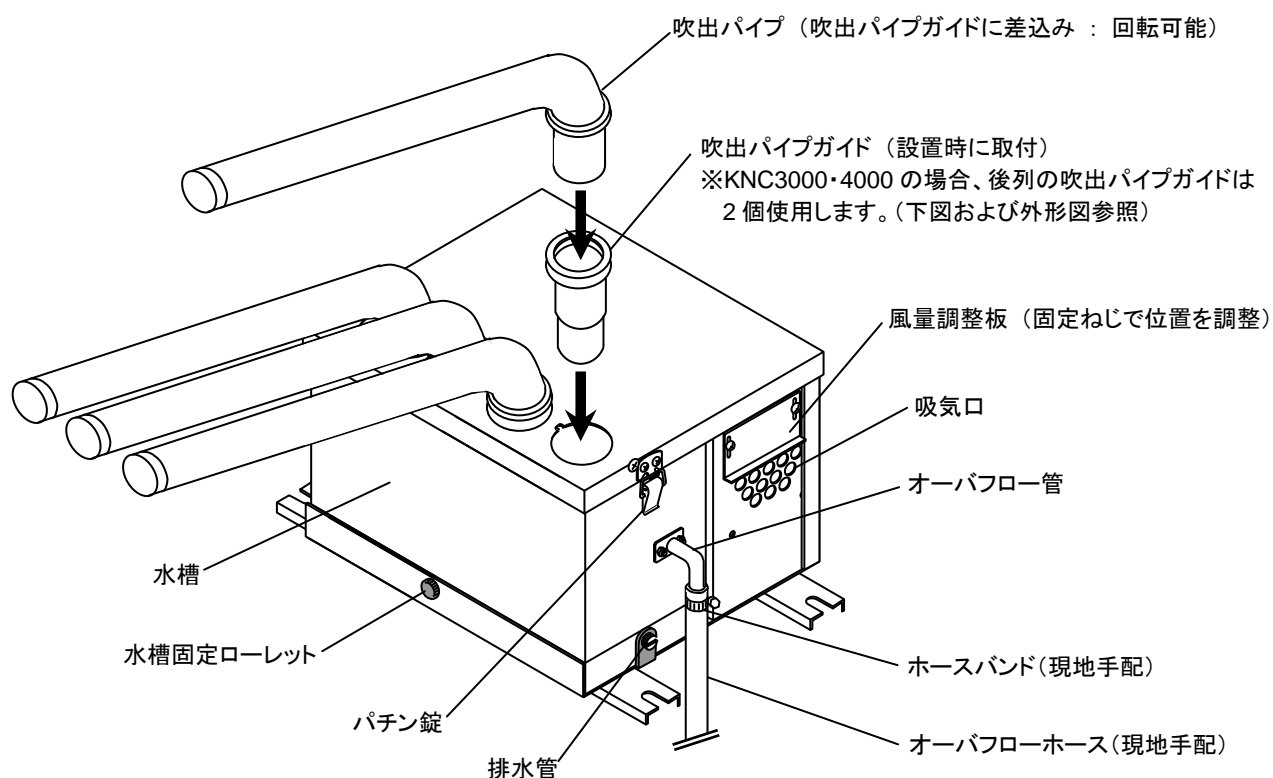
１－２．主な仕様

機種・型式		きのこ栽培専用　超音波式加湿器　「霧太郎」　ウエットマスター　ＫＮＣ		
型　番		ＷＭ－ＫＮＣ２０００	ＷＭ－ＫＮＣ３０００	ＷＭ－ＫＮＣ４０００
霧化量		２．０kg/h	３．０kg/h	４．０kg/h
加湿ユニット数		４	６	８
定格電源		単相　ＡＣ１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ		
定格消費電力		１７０／１６５Ｗ	２４５／２４５Ｗ	３３０／３２５Ｗ
運転時質量		１１．０kg	１６．５kg	１７．５kg
電気特性	電圧許容範囲	±１０％以内		
	絶縁抵抗	１００ＭΩ以上（超音波加湿ユニットを除く）		
	絶縁耐圧	ＡＣ１０００Ｖ　１分間印加異常なし（超音波加湿ユニットを除く）		
使用条件	周囲温湿度	３５℃以下（凍結なきこと）、９５％ＲＨ以下		
	給水水質	水道法水質基準に準ずる飲料水		
	給水圧力、温度	０．０５～０．５ＭＰａ、５～３０℃		
その他		1）供給水の水質によっては、水中に溶解しているカルシウムやマグネシウムなどが霧と共に空気中に出て、水分蒸発後に白い粉となることがあります。これを防止する必要がある場合には、給水側に純水装置など適当な水処理装置を設けてください。 2）加湿器への給水は、公共の水道管から直接連結することはできません。このような場合はシスターン（型式認可品）をご使用ください。 3）超音波加湿ユニットの振動子は、運転時間により霧化能力が徐々に低下してきます。運転時間約5,000時間で交換してください。 4）空気清浄度を管理されている室内、施設を対象に加湿器をご使用になる場合は、加湿器を組み込んだ空調系統の加湿器二次側に要求清浄度を満足できる能力を有する最終フィルタを設置してください。室内直接加湿の場合は、当社宛お問い合わせください。 5）通気、設置場所に腐食性ガスが予想される場合、使用できないことがありますので事前にご相談ください。		

１－３．梱包内容（付属品）

●梱包開封後は直ちに内容を確認してください。

NO.	名　　　称	KNC2000	KNC3000	KNC4000
①	加湿器本体	１台		
②	吹出パイプ	４本	６本	８本
③	吹出パイプガイド	４本	９本	１１本
④	電源コード１ｍ	１本		
⑤	給水チューブ（φ6×1m）	１本		
⑥	給水ストレーナ（Ｔ型、Ｒ１／２）	一ケ		
⑦	施工要領書／取扱説明書（本書）	一冊		

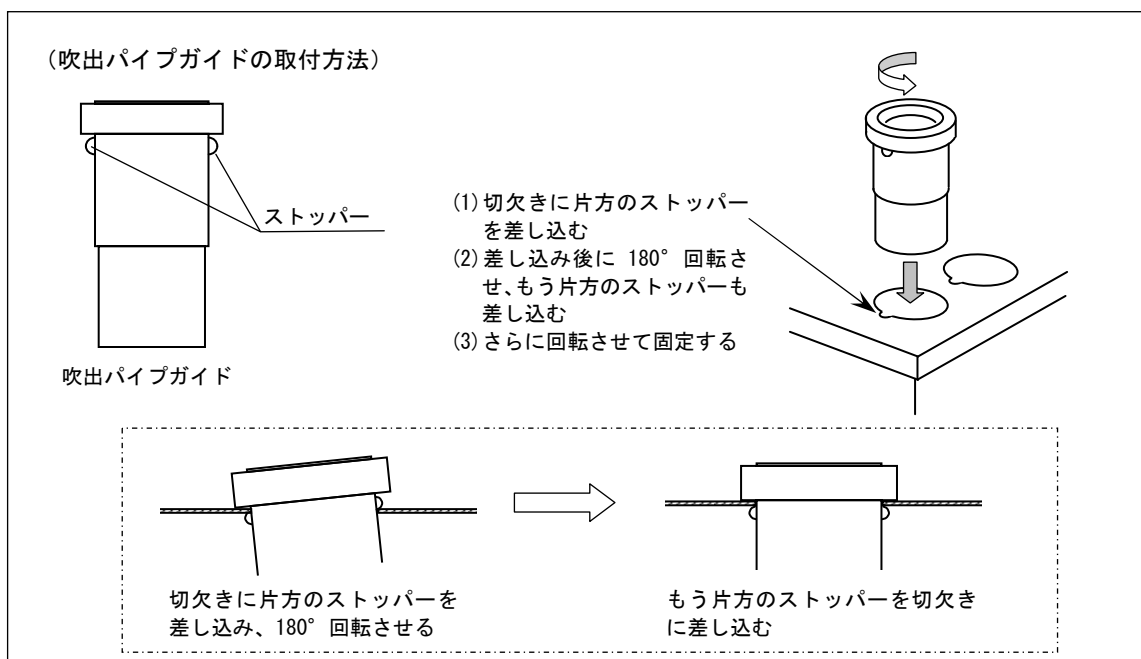
２．各部の名称

※ 図はKNC2000を示します。

３．施　工

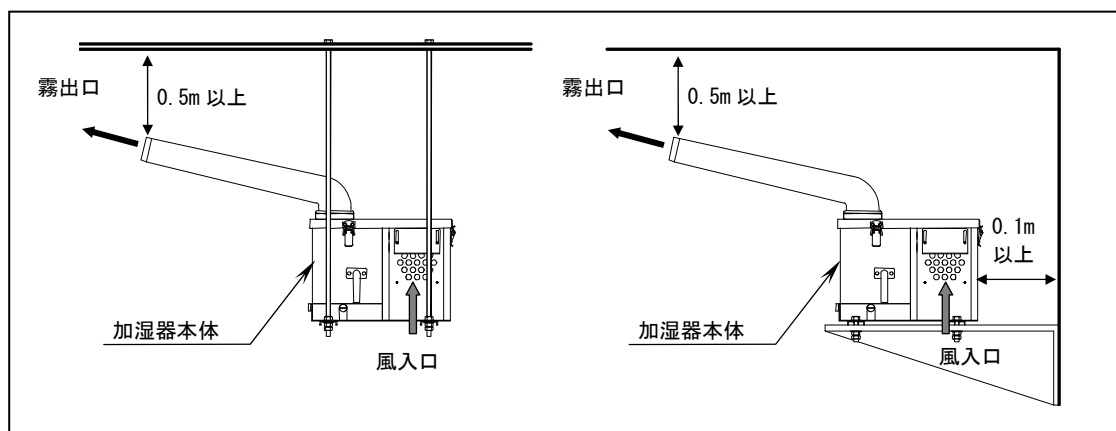
⚠警告	◆作業にあたっては、保護手袋を着用してください。素手で作業すると、ケガの原因になります。

３－１．吹出パイプガイドの取付および吹出パイプの取付

※KNC3000・4000 の場合、水槽内の気流ガイドを止めている輸送保護用のテープを外してから、吹出パイプガイドおよび吹出パイプを取り付けてください。（気流ガイドは１０頁を参照）

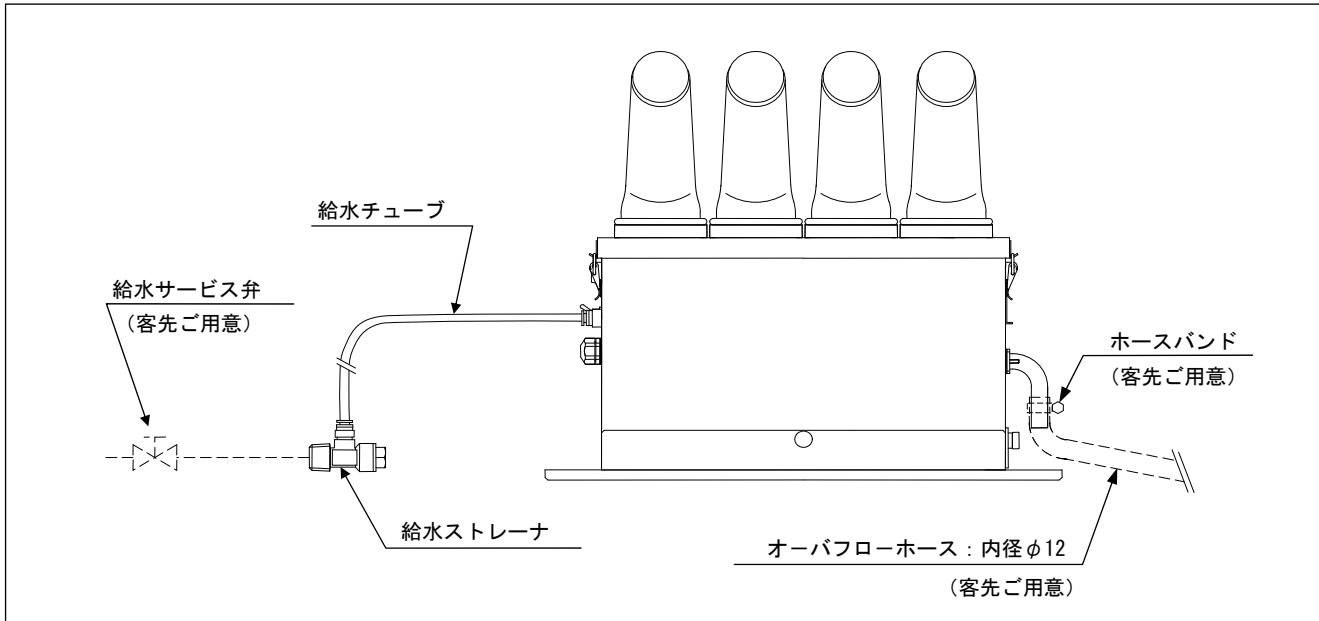
①下図のように吹出パイプガイドのくび下部分のストッパーを本体天板のパイプ取付穴の切欠きに合わせて差し込み固定します。
②吹出パイプを吹出パイプガイドに差し込みます。
③差し込んだ吹出パイプを回して、吹出方向を決めてください。

３－２．加湿器本体の取付

●取付例を参考に取り付けてください。
●本体は必ず水平となるように固定してください。

＜取付例＞

◇取付場所の選定にあたってはユニットクーラーの位置や室内の気流に注意し、吹出パイプからの霧が室内全体に均一に拡散するように配慮してください。

◇吹出パイプの正面至近距離（４ｍ以内）に障害物があると霧が凝縮して水滴となり、滴下することがあります。

◇加湿器本体の電源コードは後々の保守点検の際に加湿器本体が容易に取り外せるように防水コネクタ接続になっています。

３－３．給水およびオーバフロー配管

＜給水配管＞

①給水サービス弁を加湿器本体のなるべく近い位置に必ず加湿器１台につき１個ご用意ください。

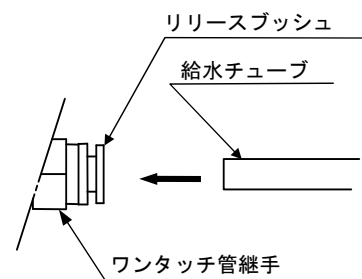
②給水配管と加湿器本体を接続する前には通水して必ずフラッシング（配管のブロー）を行い、配管内の汚れや異物が加湿器に流入しないようにしてください。

③給水配管の管末に給水ストレーナ（継手兼用、Ｒ１／２）を取付、加湿器との間を付属の給水チューブで接続してください。

④給水チューブは大きな曲げ（最小曲げ半径 50㎜）、ねじれ、引っ張りがかからないようにしてください。また、堅く尖ったものやエッジなどに接触しないようにしてください。

◆給水チューブ着脱時のご注意

1)チューブの接続
①チューブをゆっくりとまっすぐにワンタッチ管継手に押し込み、奥まで確実に差し込んでください。
②奥まで差し込んだらチューブを軽く引っ張り、抜けない事を確認してください。
③チューブの急な曲げは行わないでください。チューブの折れ、つぶれあるいは継手部からの漏水の原因になります。

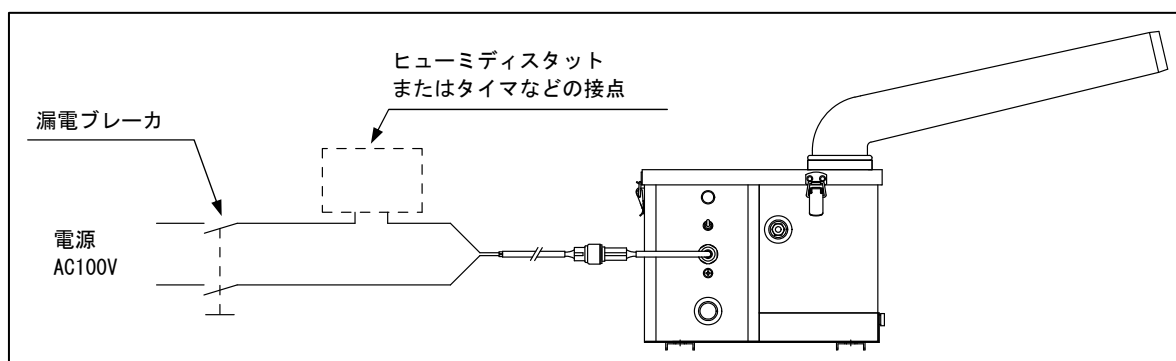
2)チューブの取り外し
①リリースブッシュを押しながらチューブを抜いてください。
②一度外したチューブを再使用する時は、チューブの食い込んだ箇所を切断してご使用ください。そのまま再使用すると漏水の原因になります。
③チューブ切断の際は、ペンチ、ニッパ、ハサミ等は使用せずに、専用のカッター等で直角にチューブを切断してください。

＜オーバフロー配管＞

①内径φ12 のホースを用意して本体のオーバフロー管に接続し、排水口など適当な場所に放流できるようにしてください。このときホースには、たるみや水平がなく必ず先下り勾配とし、大気開放となるようにしてください。ホースはホースバンド等で確実に締め付け、ホースの重みが加湿器にかからないように支持をとってください。

３－４．電気配線

⚠警告	◆電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」に従って施工してください。電気回路の容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因になります。 ◆各配線の接続は確実に行い、接続部にケーブルの外力が加わらないように確実に固定してください。施工不備があると、感電、火災の原因になります。

●加湿器へはヒューミディスタットまたはタイマなどの接点を配線してください。接点容量は KNC2000＝AC100V, 3A 以上, KNC3000・4000＝AC100V, 5A 以上としてください。接点容量が不足する場合にはリレーなどを介して配線してください。

●保守点検時の安全のため、必ず加湿器専用の漏電ブレーカをご用意ください。

３－５．試運転

施工後は、以下の手順で試運転を実施し、不都合な点があれば必ず修正してください。

⚠注意	◆加湿本体が横倒しまたは逆さの状態にあるときは絶対に電源を入れないでください。 ◆運転中は吹出パイプおよび本体上部カバーを取り外さないでください。 ◆吹出パイプの霧出口は塞がないでください。霧が逆流し、故障の原因となります。

●試運転前には下記の諸点を必ず確認し、不都合な点があれば必ず修正してください。

□本体が水平で取付方向が正しいこと。
□供給電源電圧がＡＣ１００Ｖであること。
□電気配線が正しく接続されていること。
□給水・オーバフロー配管が確実に接続されていること。
□給水配管のフラッシングが行われていること。

●給水サービス弁を開けて通水してください。

●ヒューミディスタットまたはタイマの目盛をセットしてください。

●加湿器への漏電ブレーカをＯＮにしてください。

●加湿器本体の電源スイッチをＯＮにしてください。

ヒューミディスタットまたはタイマの接点がＯＮであれば本体に電源が入り、給水が始まります。正常水位になると霧化が始まります。本体に電源が入らない場合は、ヒューミディスタットなどの目盛を調節してください。

※風量調整板で霧質と到達距離を可変できます。風入口の吸気口を多くふさぐと霧質は良くなりますが、到達距離が短くなってきます。ご希望の状態に調整してください。

●加湿器本体各部および給水配管から漏水がないことを確認してください。

●試運転終了後は、加湿器本体の排水管のプラグを外して水槽内の水を排水し、給水サービス弁を閉め、漏電ブレーカをＯＦＦにしてください。

４．運転管理

⚠警告	◆本製品は、専門業者の管理のもとにご使用ください。誤った取扱をした場合には、水もれや感電等の事故の原因になります。

４－１．日常の運転

●運転の手順と制御は６頁「３-５.試運転」と同じです。

●運転中は定期的に以下の項目を点検し、異常のないことを確認してください。なお、異常があった場合は１２頁「６.故障の原因と処置」を参照のうえ対処してください。

□加湿器本体の吹出パイプすべてから霧が発生していること。
□オーバフロー管から流水がないこと。
□加湿器本体各部および給水配管から漏水のないこと。

４－２．長期休止時の注意事項

⚠注意	◆超音波式加湿器の運転を１週間以上休止するときおよびシーズンオフには、水槽内の水を排水して水槽内の掃除を実施してください。水を残留したまま放置すると、微生物の発生源になることがあります。

①水槽内の水を排水して水槽内を点検し、汚れがひどい場合には掃除してください。また、給水ストレーナもあわせて掃除してください。方法については１１頁「５-５.通常の保守点検」を参照してください。
②給水サービス弁は閉めておいてください。
③電源スイッチをＯＦＦにしてください。念のため、加湿器電源系統の漏電ブレーカもＯＦＦにしてください。

お願い 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則」（略称：建築物衛生法、2003 年 4 月施行）では、加湿装置は使用開始時および使用期間中の 1 ヵ月以内ごとに 1 回の定期点検（必要に応じて清掃）、排水受け（ドレン受け等）を備えるものは同じく 1 ヵ月以内ごとに 1 回の定期点検（必要に応じて清掃）、1 年に 1 回の定期的な清掃を求めています。準拠した対応をお願いします。

５．一般保守要領

⚠警告	◆高さが２メートル以上の箇所で作業を行うときは、適正な足場を確保し安全帯を使用する等、墜落による作業者の危険を防止するための措置を講じてください。 ◆保守点検作業、部品交換を含む修理は、当社または専門業者にご相談いただくか、設備機器に関する知識および作業経験のある方が行ってください。作業に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。 ◆保守点検作業を行う前には、加湿器本体の運転を停止し、必ず元電源を切ってください。通電したまま作業すると、感電等の事故の原因になります。

５－１．作業の前に

●加湿器の機能を維持し正常に運転させるためには、定期的な保守点検作業が必要となります。本書はその中でも、日頃のお手入れとして必要な基本的内容を記載しておりますので、内容をよくお読みのうえ確実に作業を行ってください。

●パッキン類など交換が必要な場合は、当社にて部品販売も行っておりますのでお問い合わせください。

●当社では、機器の維持管理に便利な**定期点検契約**を設けております。加湿器の定期点検から部品交換まで、専従スタッフによる万全のアフターサービスをご提供します。ぜひご利用ください。

５－２．作業上のお願い

① 保守点検作業は、必ず電源を切り、給水サービス弁を閉めて行ってください。

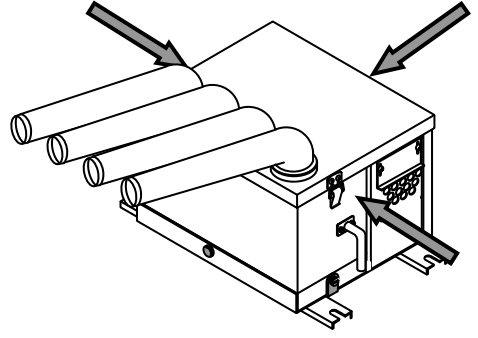
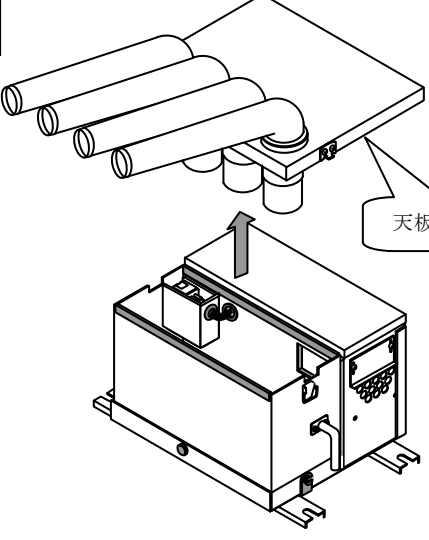
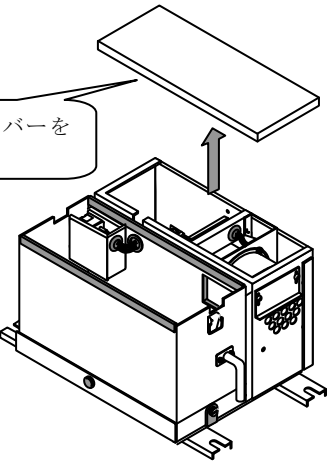
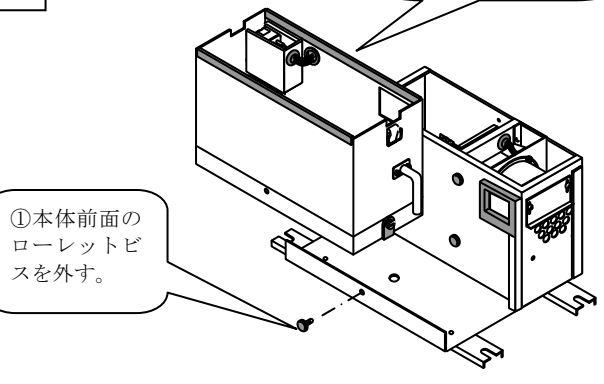
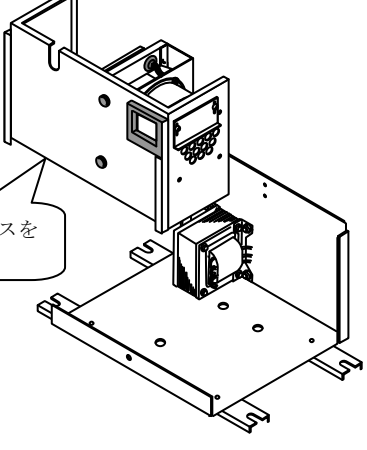
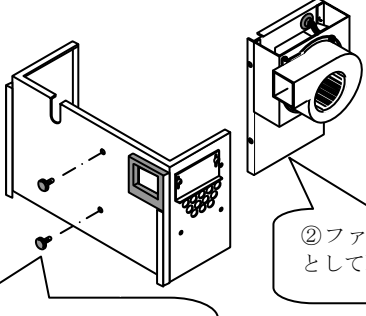
② 振動子は非常にデリケートな部品です。特に水槽内掃除のときなどには、ドライバなどで表面を傷付けないように十分に注意してください。

③ 振動子のリード線を抜いたままで超音波加湿ユニットに通電しないでください。

④ 絶縁抵抗・絶縁耐圧の測定は、本体内の超音波加湿ユニットおよびリレー基板に電子部品が取付けられているので避けてください。

⑤ 部品交換の場合は必ず純正部品をご使用ください。

⑥ 工具類は適正な寸法のものをご使用ください。締めすぎ、締め不足は、故障の原因となります。

５－３．作業内容と必要工具

●下表の作業項目の№.１～９は、次項「５-５.通常の保守点検、６-２.部品交換の場合」の№.１～９と合致しています。

作　業　項　目			作　業　時　期	必要工具
通常の保守点検	№.１	給水ストレーナの掃除	・施工後の運転初期（運転開始後１～２日目） ・汚れの状況により適宜	モンキーレンチ （125 ㎜程度×２本）
	№.２	電装部・給水チューブ点検、吹出パイプ・水槽内・ファン掃除	・１ヶ月に１回程度	柔らかい布等
部品交換作業	№.３	ヒューズ交換	・ヒューズ溶断時	
	№.４	振動子交換	・運転時間約 5000 時間で交換	モンキーレンチ （125 ㎜程度×２本） ボックスドライバー （対辺 5.5 ㎜） ニッパ ラジオペンチ テスタ等
	№.５	加湿ユニット交換	・破損または故障したとき	
	№.６	フロートスイッチ交換	・破損または故障したとき	
	№.７	給水用電磁弁交換	・故障または目詰まりしたとき	
	№.８	リレー交換	・故障したとき	
	№.９	ファンモータ交換	・故障したとき	

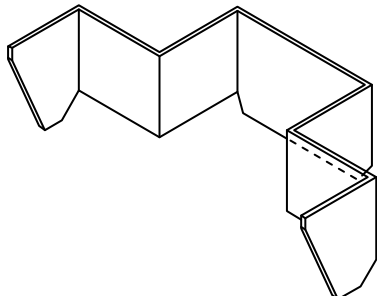
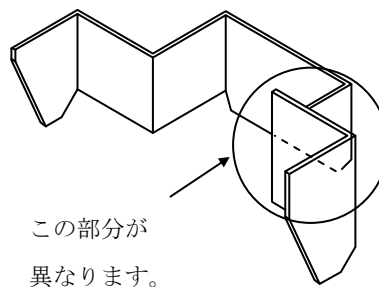
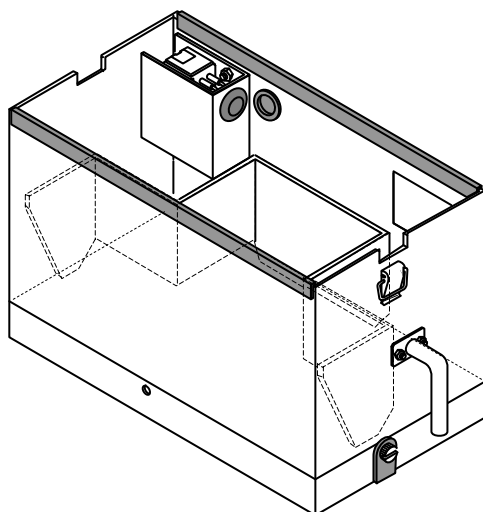
５．一般保守要領

５－４．加湿器分解手順

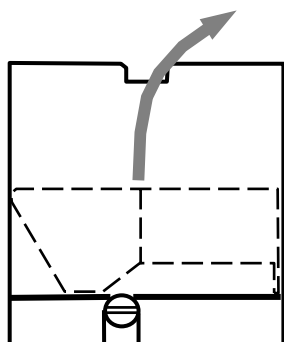
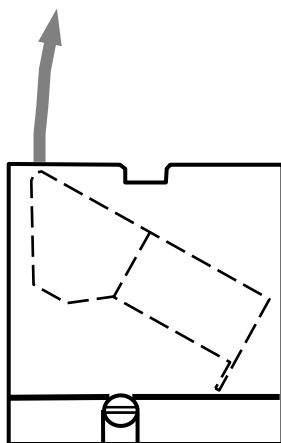
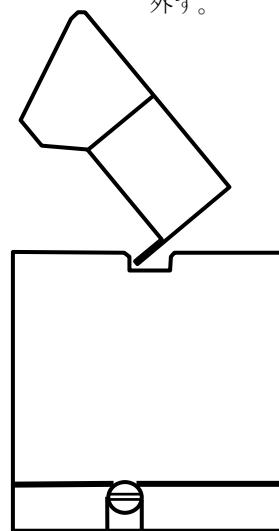
※分解する時は漏電ブレーカを OFF にして水槽内の水を排水してから行ってください。

※KNC3000・4000 の水槽内にはそれぞれ専用の気流ガイドが付いています。
気流ガイドの取外及び取付は以下のように行ってください。

●気流ガイドの形状

【KNC3000 の場合】

【KNC4000 の場合】

●取付状態

●気流ガイド－取外手順

（気流ガイドの取付はこの手順を逆に実施してください。）

①気流ガイドを斜め後方（矢印方向）に持ち上げる。

②気流ガイドを斜めの状態にし、そのまま、上方に引き出す。

③気流ガイドを取り外す。

５－５．通常の保守点検

No.1 給水ストレーナの掃除

作業時期：施工後の運転初期（運転開始後１～２日目）
：汚れの状況により適宜

イラスト－１　工具：モンキーレンチ

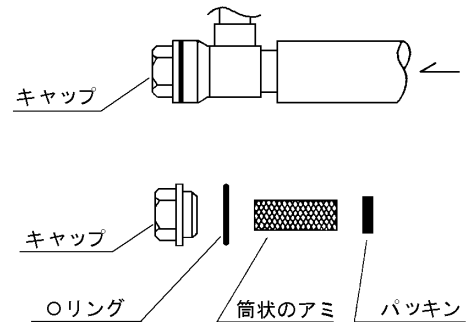
キャップ
キャップ
Oリング
筒状のアミ
パッキン

① 給水サービス弁を閉めます（閉まっていることを確認します）。
② 給水ストレーナのキャップを外します。 イラスト－１

注意 ■断熱材を外すときは、復旧時の養生を考慮して行ってください。
■内部の残水が出てくることがありますのでご注意ください。

③ 筒状のアミを取り出し、きれいに掃除して水洗いします。
④ 元通り給水ストレーナのアミ・パッキンを取り付けてキャップを締め込みます。

注意 ■キャップのOリングが切れていないことを確認してください。
切れている場合は新しいものと交換してください。

⑤ 給水サービス弁を開けて通水し、水もれがないことを確認します。

No.2 電装部点検、給水チューブ点検 吹出パイプ・水槽内・ファン掃除

作業時期：１ヶ月に１回程度

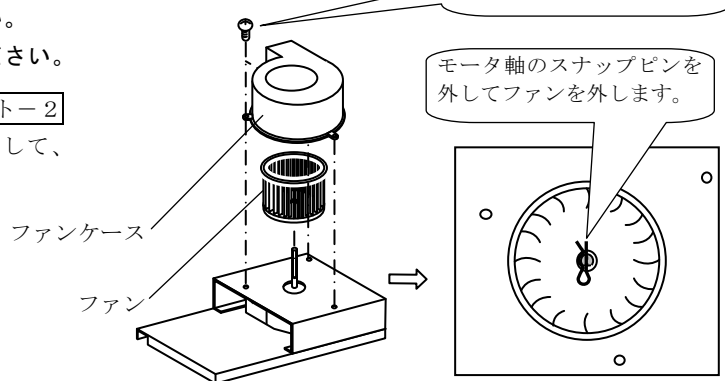
① ９頁「5-4.加湿器分解手順」を参照して電装部及び水槽部を本体から外します。

電装部点検：配線類やリレー及び加湿ﾕﾆｯﾄ等の各パーツに変色・変形・劣化あるいは損傷などがないことを確認してください。

給水チューブ点検：接続部に漏水がないこと、チューブの折れ・変形・劣化あるいは損傷などがないことを確認してください。

水槽内掃除：水槽内を柔らかい布などで拭き取り掃除します。

注意 ■振動子は絶対に傷つけないでください。
■電装部には絶対に水をかけないでください。

ファン掃除：ファンが汚れている場合には イラスト－２ のようにファンケースとファンを外して、ブラシ等で水洗いしてください。

吹出パイプ掃除：吹出パイプが汚れている場合には、ブラシ等で水洗いしてください。

② 加湿器を元通りに組み立てます。

注意 ■万一、電装部に水をかけてしまった場合には完全に電装部を乾かしてから組み立ててください。

６．故障の原因と処置

６－１．故障の原因と処置

●正常な動作を行わない場合でも、必ずしも故障が発生しているとは限りません。まず、下記の諸点をチェックしてください。

【① 故障チェックと処置】

状態	原　因		確認内容	処　置
霧が出ない または 霧の出が少ない	電源系統	電源が供給されない	漏電ブレーカがＯＦＦになっていないか確認する	ＯＮにする
		本体電源スイッチが入ってない	加湿器本体の電源スイッチがＯＦＦになっていないか確認する	ＯＮにする
		ヒューミディスタット設定ミス	ヒューミディスタットのＯＮ－ＯＦＦを確認する	設定湿度の調整
		電源コード接続不良	電源コードの防水コネクタの接続を確認する	接続する
		電源電圧が正しくない	電圧を確認する	AC100V に調整
		電装部内のコネクタが外れてる	電装部内のコネクタ（9P, 4P）の接続を確認する	接続する
		ファンのコネクタが外れている	ファンのコネクタ（2P）が外れている	接続する
		ヒューズが切れている	１次側ヒューズが切れていないか、状態を確認する	サービスコール 原因を処置し、交換
	給水系統	給水サービス弁が閉まっている	給水サービス弁の開閉確認	弁を開ける
		給水ストレーナ目詰まり	給水ストレーナのキャップを取り外し目視確認する	ストレーナ掃除
		断水している	──	確認する
		給水圧力が低い	給水圧力を確認	修正する
	排水系統	排水プラグが外れている	目視確認	排水プラグを取付け
	本体取付	本体が水平になっていない	本体取付の確認	取付位置の修正
	水槽部	水槽内にゴミ、異物が堆積	水槽内目視確認	水槽内掃除
		水槽内に油分が混入	油分の混入がないか確認	水槽内掃除

以上をチェックしても状態が改善されない場合には部品寿命あるいは故障が考えられます。サービスコールの上、部品交換を行う必要があります。取扱店または弊社宛お問い合せください。

【② 故障チェックと処置】

状態	原　因	確認内容	処　置
給水するが運転しない	ヒューズ切れ	２次側ヒューズが切れていないか、状態を確認する。	原因を処置し、交換 No. 3
	低水位フロートスイッチ（FS2）故障	フロート（浮子）を上下させテスターでフロートスイッチの導通をチェックする。 フロート上＝ＯＮ，フロート下＝ＯＦＦで正常	ＦＳ２交換 No. 6
	リレー故障	リレー接点がＯＮになるか確認する。 水槽内に１ｃｍほど水を張り加湿器に電源を供給し、ＦＳ２を手で上下させ連動してリレーが動作するか確認する。	リレー交換 No. 8
	振動子寿命	振動子は運転時間 5,000 時間を目安に交換が必要です。 発振が弱い振動子を継続して使用すると加湿ユニットの寿命を早めます。	振動子交換 No. 4
	加湿ユニット故障	運転しても発振しない場合には加湿ユニットの交換が必要です。 加湿ユニット交換時には振動子も交換してください。	加湿ユニット交換 No. 5
給水しない／オーバフローする	給水フロートスイッチ（FS1）故障	フロート（浮子）を上下させテスターでフロートスイッチの導通をチェックする。 フロート上＝ＯＦＦ，フロート下＝ＯＮで正常	ＦＳ１交換 No. 6
	給水用電磁弁故障	給水用電磁弁がＯＮ動作となるか確認する。 水槽内に１ｃｍほど水を張り加湿器に電源を供給し、ＦＳ１を手で上下させ連動して給水用電磁弁が動作するか確認する。 注：水槽内に水を入れすぎると加湿ユニットが運転してしまうため、確認時には水を入れすぎないようにしてください。	給水用電磁弁交換 No. 7
風が出ない	ファンモータ故障	電装部のファンコネクタ（2P）に AC100V が出力させているかテスタで確認する。 AC100V が出力されていてもファンが回転しない場合はファンモータの故障です。	ファンモータ交換 No. 9

６．故障の原因と処置

６－２．部品交換の場合

⚠警告	◆改造は絶対にしないでください。保守点検作業、部品交換を含む修理は、当社または専門業者にご相談いただくか、設備機器に関する知識および作業経験のある方が行ってください。作業に不備があると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。 ◆部品交換を行う場合は必ずウエットマスター純正品をご使用ください。純正品以外の部品を使用すると、水もれや感電、火災等の事故の原因になります。

⚠注意	◆部品交換の際は必ず漏電ブレーカ、加湿器本体スイッチをＯＦＦにしてください。 ◆端子の取り外しの際は絶対にリード線を引張らないでください。 ◆端子の接続は、タブとツメ、オスとメスが確実にかみ合うように接続してください。差し込み不測や被覆と端子間への差し込みは接触不良を起こし、発熱・火災の原因になります。

（１）部品交換を行う場合は、加湿器本体を作業のしやすい場所に運んでください。

（２）部品交換後は必ず以下の諸点を確認し、チェック☑を入れてください。

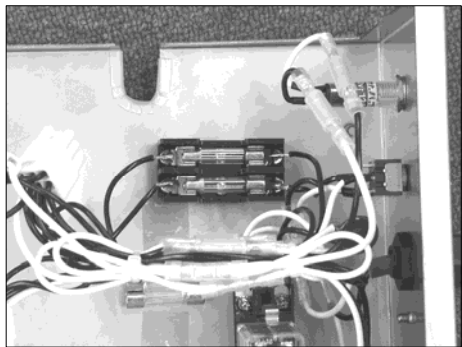
□　水漏れ、結露、錆が無いこと。
□　電磁弁継手部分からの漏水が無いこと。
□　本体内各基板、リレーに変色、変形、劣化などが無いこと。
□　電線類に損傷が無いこと。
□　全てのリード線が正しく確実に接続されていること。
□　全てのビス、ナット、継手が確実に締め付けてあること。
□　特に振動子交換および給水用電磁弁の交換を行った場合は、張水テストを行い漏水の無いこと。
□　その他、各部品に異常が無いこと。

No.3	ヒューズ交換 作業時期：ヒューズ溶断時

①９頁「5-4.加湿器分解手順」に従い電装ボックスを外してください。

② ヒューズ溶断の原因を究明し処置した後、ヒューズを取り替えます。

ＫＮＣ型番	トランス１次側	トランス２次側
２０００	３Ａ	５Ａ
３０００・４０００	５Ａ	１０Ａ

写真－１

No.4 振動子交換

作業時期：運転時間約5,000時間

写真－２

① ９頁「5-4.加湿器分解手順」に従い水槽部を外してください。

② 振動子リード線（橙・黄）の加湿ユニット基板への端子を抜きます。

注意 ■接続を抜く際には必ず端子部分を持つようにし、絶対にリード線を引っ張らないでください。

③ 振動子の締付ナット２ヶを外し、振動子およびスペーサとＯリングを取り外します。 写真－２

④ スペーサのＯリング溝とＯリングを掃除します。

⑤ 新しい振動子に掃除したスペーサとＯリングを元通りに組合わせて水槽に取付けナットで締付け、リード線を加湿ユニット基板に接続します。

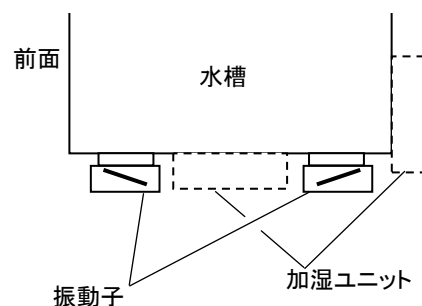
注意 ■Ｏリングにひび割れや傷のないことを確認してください。ひび割れや傷がついているようであれば新しいものと交換してください。

■振動子を取り付ける際に、スペーサおよびＯリングがずれないように注意してください。

■振動子の締め付けナットは片締めにならないようにし、締めすぎないでください。

■加湿ユニット基板上に印字されたとおりの色のリード線を接続してください。　橙色→ＯＲＧ　黄色→ＹＥＬ

■リード線の接続は、端子に正しく差し込んでください。

■KNC3000・4000の場合は振動子の取付向きに注意してください。 イラスト－３

⑥ 上記の手順を逆に組立て復旧します。

イラスト－３

No.5 加湿ユニット交換

作業時期：破損または故障したとき

写真－３

① ９頁「5-4.加湿器分解手順」に従い水槽部を外してください。

② 振動子リード線（橙・黄）および電源リード線（黒・白）の基板上の端子を抜きます。

注意 ■接続を抜く際には必ず端子部分を持つようにし、絶対にリード線を引っ張らないでください。

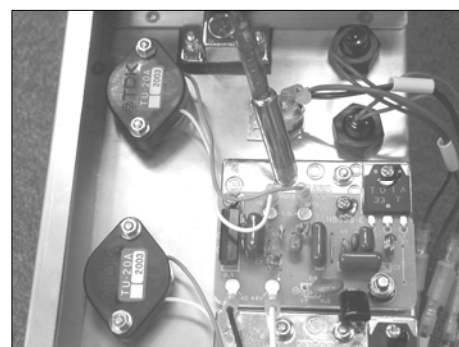
③ 基板を取付けているナット２ヶを外して基板を取外します。 写真－３

④ 新しい加湿ユニット基板を取付けて各リード線を接続します。

注意 ■新しい基板を取付ける際には、必ず接触面に放熱のためのシリコンゴムシートを挟んでください。

■リード線の接続を間違えないように注意してください。

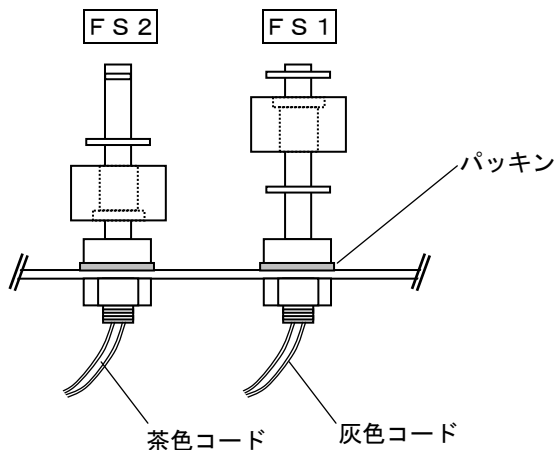
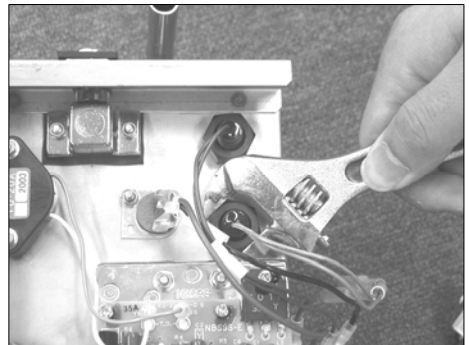
■加湿ユニット基板を取り替える際には、同時に振動子も交換してください。

⑤ 上記の手順を逆に組立て復旧します。

No.6 フロートスイッチ交換

作業時期：故障したとき

① ９頁「５-４.加湿器分解手順」に従い水槽部を外してください。
② 取替えるフロートスイッチのリード線の接続を外します。 写真－４

注意 **■接続を抜く際には必ず端子部分を持つようにし、絶対にリード線を引っ張らないでください。**

③ フロートスイッチを取り外します。
④ 新しいフロートスイッチを取付けます。この時、パッキンを忘れずに取付けてください。
⑤ 上記の手順を逆に組立て復旧します。

写真－４

No.7 給水用電磁弁交換

作業時期：故障または目詰まりしたとき

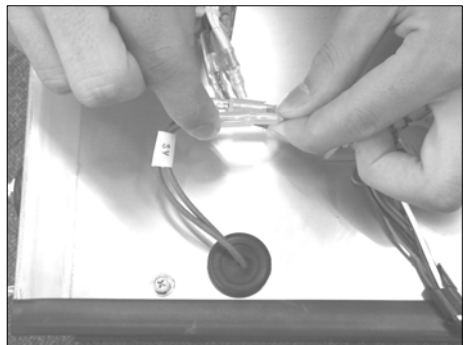
① ９頁「５-４.加湿器分解手順」に従い水槽部を外してください。
② 給水用電磁弁のリード線の端子を抜きます。 写真－５

注意 **■接続を抜く際には必ず端子部分を持つようにし、絶対にリード線を引っ張らないでください。**

③ 金具を固定している１本のビスを取り外し、給水用電磁弁を上方に持ち上げます。 写真－６
④ 給水用電磁弁を固定している２本のビスを取り外します。 写真－７
⑤ 給水用電磁弁を金具から取り外し、両側の継手を取り外します。
⑥ 取外した継手にシールテープを巻いて新しい給水用電磁弁に接続します。

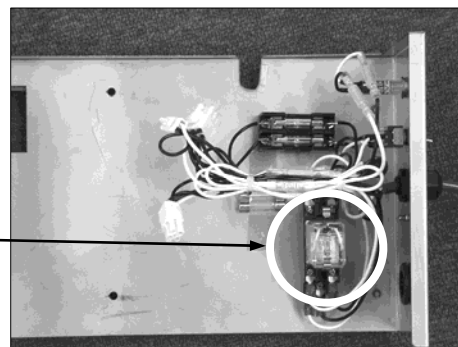
注意 **■新しい給水用電磁弁に継手を接続する際に、入口側と出口側を間違えないようにしてください。**

⑦ 上記の手順を逆に組立て復旧します。

写真－５

写真－６

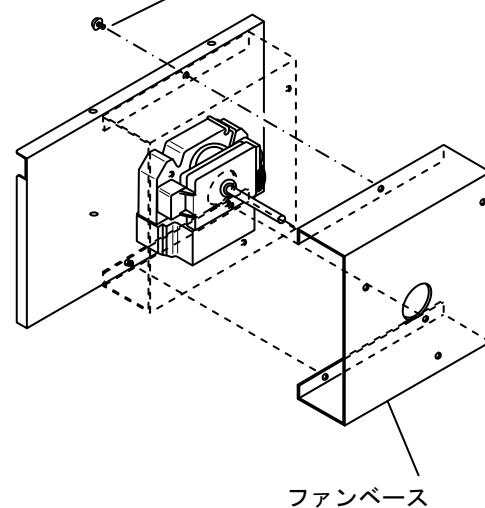
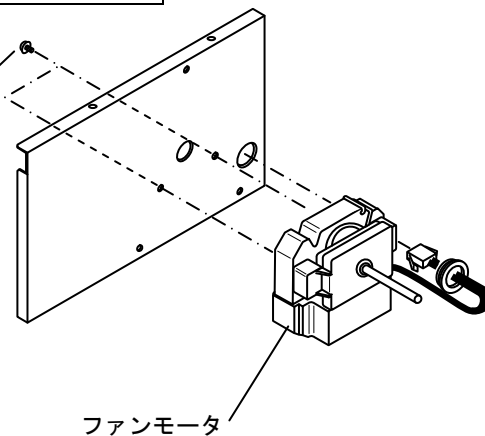
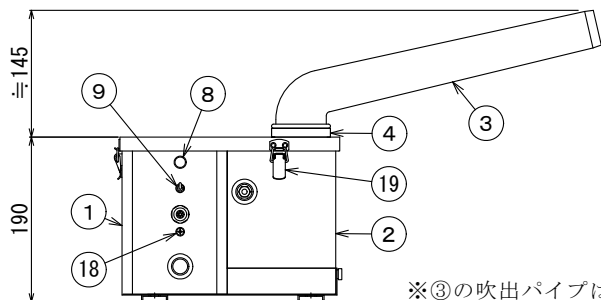
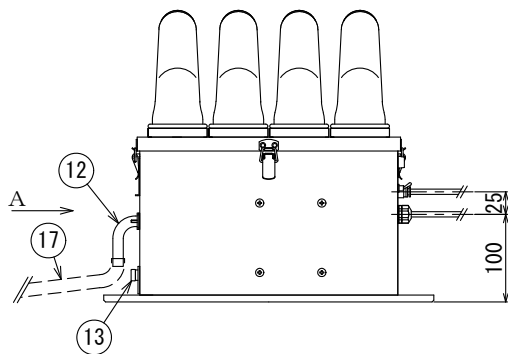
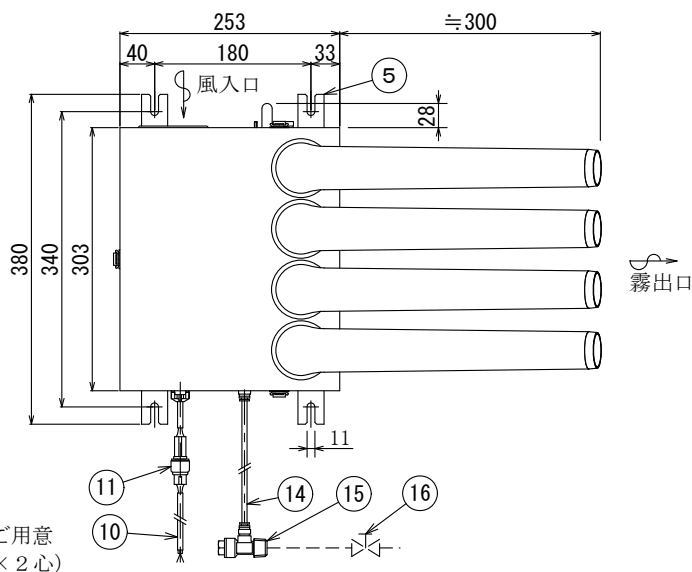
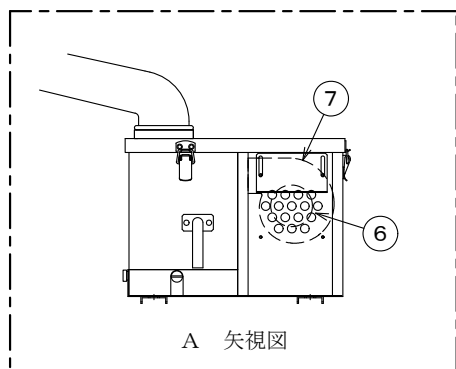
写真－７

No.8	リレー交換
	作業時期：故障したとき

写真－８

① ９頁「５-４.加湿器分解手順」に従い電装ボックスを外してください。
② リレーを保持しているストッパーを外してリレーを外します。
③ 新しいリレーと取り替えます。
④ 上記の手順を逆に組立て復旧します。

リレー

No.9	ファンモータ交換
	作業時期：故障したとき

① ９頁「５-４.加湿器分解手順」に従いファンブロックを外してください。
② １１頁を参照してファンケース、ファンを外します。
③ ファンベース固定ねじ 3 本を外し、イラスト－４ のようにファンベースを外します。
④ モータ固定ねじ 2 本を外し、イラスト－５ のようにモータを外します。
⑤ 新しいモータを上記の手順を逆に組立て復旧します。

イラスト－４

イラスト－５

７．本体外形図

＜WM－KNC2000＞

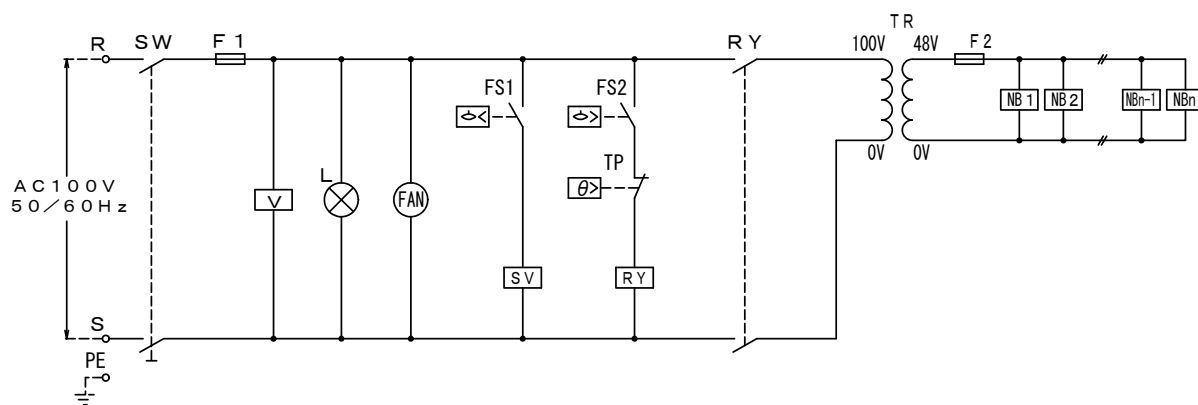
No.	部品名称	仕　様
①	ケーシング	SUS304
②	水槽	SUS304
③	吹出パイプ	PE樹脂
④	吹出パイプガイド	PE樹脂
⑤	取付足	SUS304
⑥	吸気口	16×φ10
⑦	ファン	シロッコファン、PP
⑧	電源表示灯	橙色
⑨	電源スイッチ	トグル式
⑩	電源コード	1m
⑪	防水コネクタ	
⑫	オーバフロー管	φ12×φ10
⑬	排水管	φ12　R1／8　プラグ付
⑭	給水チューブ	φ6×1m
⑮	給水ストレーナ	T型　100メッシュ　R1／2
⑯	給水サービス弁	客先ご用意
⑰	オーバフローホース	客先ご用意
⑱	接地ビス	M4
⑲	パチン錠	SUS304

No.	部品名称	仕　様
①	ケーシング	SUS304
②	水槽	SUS304
③	吹出パイプ	PE樹脂
④	吹出パイプガイド	PE樹脂
⑤	取付足	SUS304
⑥	吸気口	37×φ10
⑦	ファン	シロッコファン、PP
⑧	電源表示灯	橙色
⑨	電源スイッチ	トグル式
⑩	電源コード	1m
⑪	防水コネクタ	
⑫	オーバフロー管	φ12×φ10
⑬	排水管	φ12　R1／8　プラグ付
⑭	給水チューブ	φ6×1m
⑮	給水ストレーナ	T型　100メッシュ　R1／2
⑯	給水サービス弁	客先ご用意
⑰	オーバフローホース	客先ご用意
⑱	接地ビス	M4
⑲	パチン錠	SUS304

７．本体外形図

№.	部品名称	仕　様
①	ケーシング	SUS304
②	水槽	SUS304
③	吹出パイプ	PE樹脂
④	吹出パイプガイド	PE樹脂
⑤	取付足	SUS304
⑥	吸気口	37×φ10
⑦	ファン	シロッコファン、PP
⑧	電源表示灯	橙色
⑨	電源スイッチ	トグル式
⑩	電源コード	1m
⑪	防水コネクタ	
⑫	オーバフロー管	φ12×φ10
⑬	排水管	φ12　R1／8　プラグ付
⑭	給水チューブ	φ6×1m
⑮	給水ストレーナ	T型　100メッシュ　R1／2
⑯	給水サービス弁	客先ご用意
⑰	オーバフローホース	客先ご用意
⑱	接地ビス	M4
⑲	パチン錠	SUS304

８．電気回路図

＜WM－KNC2000･3000･4000＞

№.	記号	部品名称	仕　様
1	SW	電源スイッチ	トグル式
2	L	電源表示灯	AC100V
3	F1	ヒューズ（1 次側）	
4	F2	ヒューズ（2次側）	
5	FAN	ファン	AC100V
6	TR	トランス	100／48V
7	NB1～NBn	超音波加湿ユニット	AC48V
8	SV	給水用電磁弁	AC100V
9	FS1	給水用フロートスイッチ	下ON
10	FS2	低水位用フロートスイッチ	上ON
11	TP	サーモプロテクタ	55℃
12	RY	電源リレー	AC100V
13	V	バリスタ	φ16

９．保証期間

●当製品の保証期間は、銘板表示の製造年度の翌年末までです。取扱説明書および本体貼付ラベル等の要領に従った正常な使用状態で故障した場合には無料修理いたします。

●保証期間内においても、使用条件外でのご使用による故障、選定および取付の不良による故障、改造による故障、特殊用途でのご使用による故障などにつきましては、有料修理となります。
また、取扱説明書に交換周期の明示されている部品の交換、作業時期の明示されている保守点検作業につきましては、保証期間内においても有料となる場合があります。

ウエットマスター株式会社

本社営業本部	〒161-8531	東京都新宿区中落合 3-15-15 WM本社ビル	TEL.03−3954−1101
●アフターサービスのお問い合わせは、保守管理グループ直通			TEL.03−3954−1110
大 阪 支 店	〒540-0024	大阪市中央区南新町1-1-2 タイムスビル	TEL.06−4790−6606
名古屋支店	〒464-0075	名古屋市千種区内山3-1-4ハートヒルズ千種	TEL.052−745−3277
仙台営業所	〒981-3135	仙台市泉区八乙女中央 5-17-12	TEL.022−772−8121
福岡営業所	〒812-0004	福岡市博多区榎田 2-1-10	TEL.092−471−0371

●業務用・産業用各種加湿器
●流量管理システム機器／エアロQシステム・カラムアイ

東京本社
ISO14001:2004
認証取得

東京本社
ISO9001:2008
認証取得

5710-00201